

6980-01 MFC 8/18/03

File 351:Derwent WPI 1963-2003/UD,UM &UP=200352
(c) 2003 Thomson Derwent

Set Items Description

--- -----

S1 1 PN=DE 1475841

1/5/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

000698112

WPI Acc No: 1970-35163R/197020

Coating for isolating tubes

Patent Assignee: SPIES KG W (SPI -N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 1475841	B			197020	B	

Priority Applications (No Type Date): DE S191 A 19651025

Abstract (Basic): DE 1475841 B

A PVC plastic band has slide fastenings welded to its longitudinal edges which can be joined to form the casing for the pipe. The applied casing can be heat-shrunk on to the pipe's surface.

Title Terms: COATING; ISOLATE; TUBE

Derwent Class: A32; Q67

International Patent Class (Additional): F16L-059/14

File Segment: CPI; EngPI

51

Int. Cl.:

F 16 I, 59/14

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

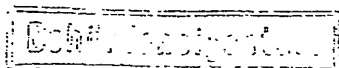
DEUTSCHES



PATENTAMT

52

Deutsche Kl.: 47 f1, 59/14



10

11

21

22

43

44

Auslegeschrift 1 475 841

Aktenzeichen: P 14 75 841.9-12 (S 100191)

Anmeldetag: 25. Oktober 1965

Offenlegungstag: —

Auslegetag: 14. Mai 1970

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Umhüllung für isolierte Rohre

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Werner Spies KG, 6800 Mannheim

Vertreter: —

72

Als Erfinder benannt: Spies, Werner, 6800 Mannheim

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-Gbm 1 683 909

DT-Gbm 1 917 165

DT-Gbm 1 709 051

BE-PS 542 089

DT 1 475 841

Die Erfindung betrifft eine Umhüllung für isolierte Rohre od. dgl., bestehend aus einem ebenem wölb-
baren Band aus thermoplastischem Kunststoff, ins-
besondere Polyvinylchlorid, mit an den Längsseiten
einstückig, z. B. durch Anschweißen verbundenen
Reiß- bzw. Gleitverschlüsselementen, die zur Her-
stellung der Umhüllung ineinander schiebbar sind.

Zum Stand der Technik ist festzustellen, daß man
bereits Stahlrohre beliebigen Querschnitts und be-
liebiger Formgebung für Einrichtungsgegenstände
aller Art beschrieben hat, die einen vorzugsweise
thermoplastischen Kunststoffüberzug aufweisen, wo-
bei man zur Umhüllung einen Schrumpfschlauch
verwendete, um einen faltenlosen Überzug zu
erreichen.

Ferner ist es bekannt, ein wölbbares Band aus
Kunststoff an den Längskanten miteinander durch
Reiß- bzw. Gleitverschlüsselemente zu verbinden.
Diese bekannte Anordnung hat den Vorteil, daß man
das Band nicht wie beim Schrumpfschlauch auf das
Rohr aufschieben muß, sondern um dieses herum
biegen kann; allerdings muß bei dieser bekannten
Art der Umhüllung der Nachteil in Kauf genommen
werden, daß eine Faltenbildung nicht vermieden
werden kann.

Zum ferner liegenden Stand der Technik ist der
Vollständigkeit halber noch zu sagen, daß die Um-
hüllung von isolierten Rohren aus Kunststoff ohne
Verwendung schrumpffähiger Überzugsmittel den
Nachteil besitzen, daß diese an Bögen und Krüm-
mungen stets Runzeln bilden, wobei sehr häufig
Bruchstellen entstehen-

Vorliegender Erfindung liegt nun die Aufgabe zu-
grunde, eine Umhüllung zum Isolieren von Rohren,
Rohrverzweigungen u. dgl. zu schaffen, die einerseits
sehr leicht und rasch durch Herumlegen um das zu
isolierende Teil angebracht werden kann, wobei an-
schließend einfach die Reiß- bzw. Gleitverschlüsse-
lemente zu schließen sind, und die andererseits auch
in Bereichen von starken Krümmungen faltenfrei und
ohne die geringste Gefahr eines Bruchs aufbringbar
ist und auch in diesem straffen Zustand verbleibt.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das ein-
gangs bezeichnete Band, wie bei Schrumpfschläuchen
üblich, durch Zufuhr von Wärme aufschumpfbar ist.

Bekanntlich gewinnt die Isolierung von Rohr-
leitungen für heiße, gegebenenfalls auch gekühlte
Gase und Flüssigkeiten aller Art mit Hilfe von vor-
geformten festen Kunststoffschäumen, wie beispiels-
weise Schaumstoffkörpern, Glas- und Steinwolle, in
loser oder auch vorgeformter Packung ständig an
Bedeutung. Zur Erzielung einer Haftung dieser
Isolierpackungen beispielsweise der beiden, das zu
isolierende Rohr einschließenden Schalen, verwendet
man Schutzbandagen, die jedoch durch relativ auf-
wendige Techniken aufgebracht werden müssen.

Ein Nachteil dieser Schutzbandagen ist ferner auch
deren relative Anfälligkeit gegen mechanische An-
griffe und insbesondere die hohen Verarbeitung-
kosten, da das Bandagieren von Fachleuten vor-
genommen wird, wobei jeweils nur relativ schmale
Lagen nebeneinander gewickelt werden können.

Bei der Anwendung der Umhüllung gemäß vor-
liegender Erfindung umgibt man das zu isolierende
Rohr mit herkömmlichem Isoliermaterial, wie z. B.
mit Glas- und/oder Steinwolle, mit festem Kunststoff-
schaum u. dgl., sodann erfolgt das Abdecken des so
isolierten Rohres dadurch, daß die erfindungsgemäße

Umhüllung auf die Rohrisolation aufgelegt bzw.
dieser untergelegt wird. Sodann werden die Längs-
seiten der Umhüllung einander zugekehrt und der
Reiß- bzw. Gleitverschluß geschlossen. Damit ist ein
wetter- und chemikalienbeständiger Mantel, der noch
relativ lose auf dem Isoliermaterial aufsitzt, erzielt.

Nunmehr wird durch Anwendung von Wärme bzw.
Hitze die Schrumpfung des Außenrohres bzw.
Schlauches bewirkt, und zwar vorzugsweise dadurch,
daß die längsseitig geschlossene Umhüllung aus
schrumpffähigem Material einen Segeltuchschlauch
durchläuft, in dem ein Heißluftgebläse ständig Heiß-
luft hineindrückt. Durch das Zusammenschrumpfen
des Schrumpfschlauches wird das eigentliche Isolier-
material fest gegen das zu isolierende Rohr gepreßt,
wobei es insbesondere auch gelingt, Rohrkrümmungen
faltensfrei zu umhüllen.

Der Gegenstand vorliegender Erfindung wird nun
an Hand der beiliegenden Fig. 1 bis 4, die eine be-
vorzugte Ausführungsform darstellen, weiter erläutert.
In allen Figuren bedeuten die gleichen Bezugszeichen
die gleichen Elemente.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht auf den
Erfindungsgegenstand;

Fig. 2 ist ein Querschnitt;

Fig. 3 zeigt die Anwendung des Erfindungsgegen-
standes nach dem Schließen des Gleitverschlusses und
Fig. 4 den Endzustand nach der Durchführung der
Schrumpfung durch Hitzeeinwirkung.

Der erfindungsgemäße Gegenstand besteht aus der
thermoplastischen Schrumpffolie und/oder Schrumpf-
band und/oder Schraumpfschlauch 1, der an seinen
beiden Längsseiten angeschweißt die Elemente 2
und 3 eines Gleitverschlusses oder eines Reiß-
verschlusses aufweist, wobei man das Element 2 als
Federelement und den Teil 3 als Nutelement be-
zeichnen kann.

Bei dem gezeichneten, an sich bekannten Gleit-
verschluß wird mit Hilfe eines Verschleißkopfes, der
nicht Teil dieses Erfindungsgegenstandes zu sein
braucht, das kontinuierliche Einschieben des Feder-
teils 2 in den Nutteil 3 bewirkt. Die Schließung des
Schlauches durch einen Reißverschluß geschieht in
analoger Weise.

In Fig. 3 ist mit dem Bezugszeichen 4 das zu
isolierende Rohr und mit 5a und 5b zwei Schalen
aus Schaumstoff bezeichnet, um die das erfindungs-
gemäße Isolierband herumgelegt ist und die Schlie-
ßung zum rohrförmigen Schlauch bereits durch die
Elemente des Gleitverschlusses erfolgt ist, jedoch die
Schrumpfung des Bandes noch bevorsteht. Man sieht
in Fig. 3, daß zwischen der Oberfläche der Isolier-
schalen 5a und 5b und der Innenseite der erfindungs-
gemäßen Umhüllung noch ein wenig Luft ist.

In Fig. 4 ist der Gegenstand der Fig. 3 nach der
Durchführung der Heißluftschrumpfung dargestellt;
nunmehr liegt die Umhüllung gemäß vorliegender
Erfindung so fest und glatt auf den Isolierschalen,
daß ein sehr fester Gesamtverbund bewirkt ist, der
jede weitere mechanische Befestigungsweise über-
flüssig macht und auch bei Krümmungen, Biegungen
und Verzweigungen der Rohrleitung ein glattes
Anliegen der aufgeschrumpften Umhüllung sicher-
stellt. Selbst bei Rohrleitungen mit kugelartigen
Erweiterungen liegt nach dem Schrumpfvorgang die
Umhüllung vorliegender Erfindung in allen Bereichen,
also auch in sogenannten Taillen der Kugelhöhre,
eng, fest und glatt an.

Patentanspruch:

Umhüllung für isolierte Rohre od. dgl.,
bestehend aus einem ebenen wölbaren Band aus
thermoplastischem Kunststoff, insbesondere Poly- 5
vinylchlorid, mit an den Längsseiten einstückig,

z. B. durch Anschweißen verbundenen Reiß- bzw.
Geitverschlußelementen, die zur Herstellung der
Umhüllung ineinander schiebbar sind, dadurch
gekennzeichnet, daß das Band, wie bei
Schrumpfschläuchen üblich, durch Zufuhr von
Wärme aufschumpfbar ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 3

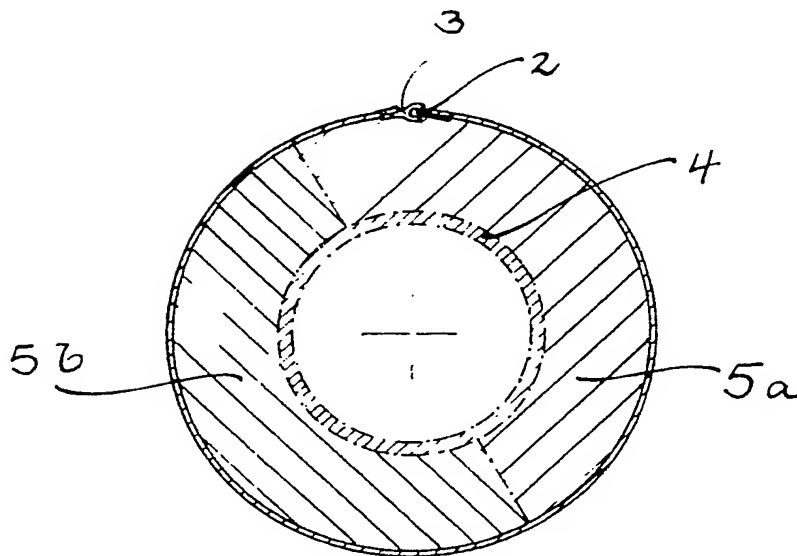
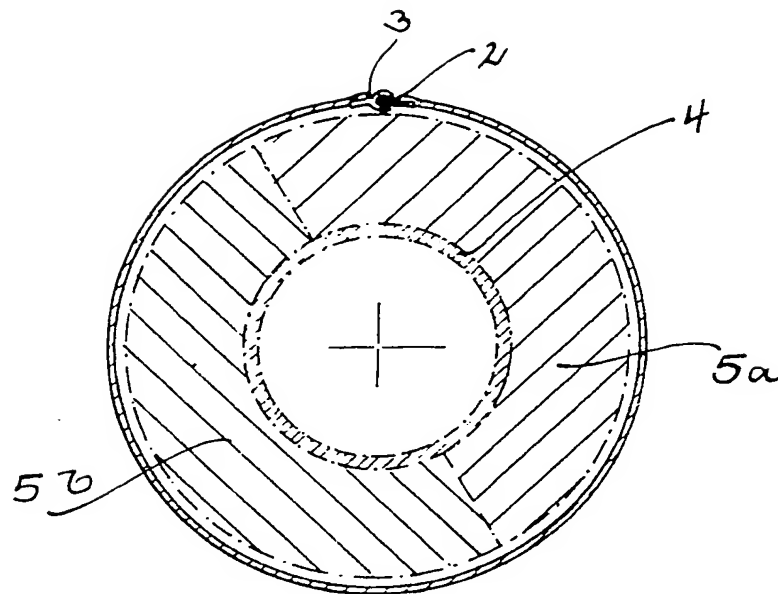


Fig. 4

Fig. 1

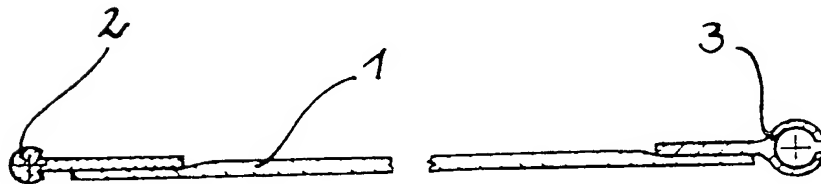
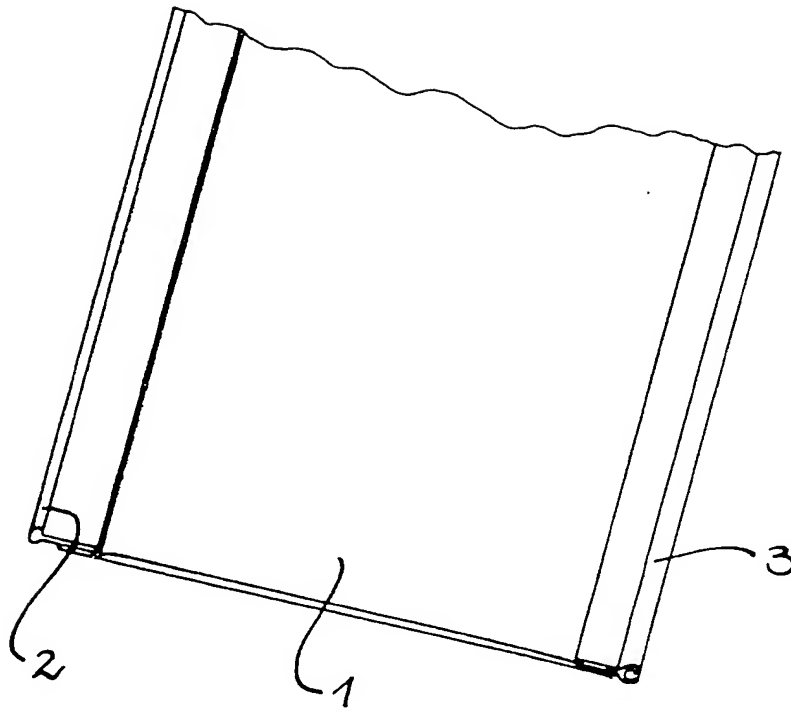


Fig. 2

